

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11 Veröffentlichungsnummer:

**0 217 975  
A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85112766.2

51 Int. Cl. 4: **A61K 33/00** , A61K 7/48

22 Anmeldetag: 08.10.85

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
15.04.87 Patentblatt 87/16

71 Anmelder: **Blener, Hans Prof. Dr.**  
**Hellmannstrasse 21**  
**D-8000 München 71(DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE**

72 Erfinder: **Blener, Hans Prof. Dr.**  
**Hellmannstrasse 21**  
**D-8000 München 71(DE)**

54 **Salzmischung zur Behandlung der Schuppenflechte (Psoriasis) und anderer Hautkrankheiten.**

57 Mittel zur Behandlung der Schuppenflechte -  
(Psoriasis) und anderer Hautkrankheiten in Form von  
Salzmischungen definierter Reinheit, die in Lösung  
oder gelierter Form auf die erkrankte Haut aufge-  
bracht werden.

**EP 0 217 975 A1**

## Salzmischung zur Behandlung der Schuppenflechte (Psoriasis) und anderer Hautkrankheiten

In Europa und den USA leiden zwischen 2 und 3 % der Bevölkerung an Psoriasis vulgaris. Da es sich dabei um einen genetischen Defekt handelt, kann keine therapeutische Methode eine Dauerheilung gewährleisten. Alle Heilverfahren zielen deshalb auf Symptombefreiheit für möglichst lange Zeit, d.h. in der Regel 6 -12 Monate.

Die erfahrungsgemäß immer wiederkehrende Psoriasis, die in besonders schweren Fällen sogar lebensbedrohend sein kann, erfordert meist eine Behandlung der Patienten mit Unterbrechungen über die ganze Lebenszeit, wobei das Auftreten bereits in der Jugend oft zu Therapiezeiten über mehrere Jahrzehnte zwingt. Mit der Anwendungsdauer steigt naturgemäß das Behandlungsrisiko, da übliche Mittel wie die Corticosteroide kumulierende Langzeit-Nebeneffekte aufweisen. Entsprechendes gilt für Dermatosen und sogar Melanome -der sogenannte Lichthautkrebs -bei ausgedehnter, jahrelanger UV-Bestrahlung.

Deshalb hat sich in den letzten Jahren die Suche nach natürlichen Heilverfahren ohne unakzeptable Risiken durch Nebeneffekte verstärkt. Das verbreitetste Beispiel ist die Badebehandlung am Toten Meer, die schon im Altertum angewandt wurde.

Sie hat drei wesentliche Nachteile: Erstens machen die hohen Kosten Reise und Aufenthalt nur für wenige erschwinglich. Zweitens belasten das heiße, ungewohnte Klima und die Strapazen der Reise besonders ältere Patienten und können der Therapie entgegenwirken. Drittens werden bei der Totes Meer-Behandlung immer wieder Allergien oder Reaktionen beobachtet, die auf den Gehalt an Verunreinigungen, organischen Verbindungen etc. zurückzuführen sind. Bekanntlich hat das Tote Meer keinen Abfluß und nimmt seit Jahrtausenden Abfälle, in neuerer Zeit auch Hotel- und Industrieabwässer und schließlich die Hautabschürfungen u.s.w. von Tausenden kranker Badenden irreversibel auf. Seit 1978 gilt das Tote Meer als chemisch "umgekippt". Ein biologischer Abbau findet, wegen des Fehlens geeigneter Mikroorganismen, in der Hochkonzentrierten Salzlösung nicht statt.

Ein Transport des Toten Meer-Wassers kommt aus Kostengründen praktisch nicht in Frage, auch nicht ein Eindampfen zur Trockne wegen des Energieverbrauchs und der Korrosionsprobleme. Auch wäre dadurch das Problem der Verschmutzung, Allergie- und sonstigen Reaktionen nicht zu lösen. Gleiches gilt von Salzen, die am Toten Meer aus Salzstöcken, Eindampfrückständen oder natürlichen Ablagerungen gewonnen werden. Sie unterscheiden sich von dem Anmeldegegen-

stand u. a. dadurch, daß es sich um natürliche Produkte mit wechselnder Zusammensetzung und vor allem wechselnder Reinheit handelt, die undefinierte Stoffe enthalten oder jederzeit enthalten können.

Bekanntlich muß immer ein bestimmter Prozentsatz von Patienten die Behandlung am Toten Meer einschränken oder gar abbrechen, da außer Allergien weitere Beschwerden wie z. B. Kreislaufprobleme auftreten oder die Krankheit sich sogar noch verschlimmert.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es demnach, eine Lösung zu finden, die bei vergleichbarer Wirksamkeit alle diese Nachteile vermeidet.

Die Lösung der Aufgabe ergab sich in überraschender Weise durch die in den Ansprüchen dargelegten Mittel bzw. durch das dort beanspruchte Verfahren zu ihrer Herstellung.

Das Baden in Lösungen von Salzmischungen der erfindungsgemäßen Zusammensetzung bzw. ihr Aufbringen auf die Haut führte zu unerwartet bemerkenswerten Heileffekten. Besonders überraschend aber ist, daß selbst bei Hunderten bisher behandelter Patienten kein einziger Fall von Allergie und dergleichen auftrat und aus den beim Toten Meer geschilderten Gründen noch keine einzige Behandlung abgebrochen werden mußte. Dieser so günstige Befund war keinesfalls zu erwarten und stellt eine erhebliche Verbesserung der Heilmethode dar.

Die erfindungsgemäße Salzmischung wurde klinisch getestet und ist seit dem 26. Oktober 1984 vom deutschen Bundesgesundheitsamt als apothekenpflichtiges Arzneimittel zugelassen.

Entsprechend positive Auswirkungen hat die erfindungsgemäße Salzmischung bei Akne, die bei rd. 15 % der europäischen Jugendlichen im Alter von 12 -25 Jahren so stark auftritt, daß eine Therapie angebracht ist, sowie bei z. B. Neurodermitis, Ichthyosis und anderen Hautkrankheiten.

Zur Unterstützung der Heilbehandlung, die balneologisch möglicherweise auch auf eine Erhöhung der Serum-Bromgehalte zurückgeht, kann bei der Anwendung des erfindungsgemäßen Mittels auch eine Bestrahlung mit UV-Licht, Schall oder elektromagnetischer Strahlung beliebiger Wellenlänge herangezogen werden. Auch können vorteilhaft zur Unterstützung der Therapie bekannte Wirkstoffe für die Hautbehandlung eingesetzt werden wie beispielsweise Teer und -derivate, Salicylsäure und -derivate oder auch rückfettende und hautschützende Präparate, Antiseptika, Antimykotika, Dermatica und/oder lichtabsorbierende Substanzen. Diese Zusätze können auch direkt in die Salzmischung eingearbeitet werden.

Desgleichen ist es je nach Hauttyp und -beschaffenheit der Patienten sowie Badtemperatur und -dauer vorteilhaft, die Konzentration der erfindungsgemäßen Salzlösungen zu variieren. Beispielsweise wird man Patienten mit starken Hautläsionen nur eine Anfangs-Salzkonzentration von 0,5 - 8 Gewichts-% zumuten, während es in anderen Fällen angebracht sein kann, die Wirkung durch Konzentrationen bis etwa 34 Gewichts-% zu beschleunigen.

Zur leichteren Dosierung kann die erfindungsgemäße Salzmischung auch in Granulat- oder Tablettenform (ggf. mit Sprengmitteln) angewendet werden oder auch in konzentrierter Lösung, die vor Gebrauch zu verdünnen ist.

Eine besonders vorteilhafte Anwendungsform besteht darin, daß anstelle der flüssigen Salzlösung diese in Gelform appliziert wird. Dadurch wird weit weniger Substanz als beim Baden benötigt, und man kann gezielt nur bestimmte Körperstellen behandeln, ohne daß andere mit dem Mittel in Berührung kommen. Dasselbe gilt für die Anwendung von Kompressen.

Zur Herstellung des Salzgels wird die Salzlösung durch Zusätze von z. B. organischen Polymeren geliert, wie sie in den deutschen Offenlegungsschriften DE 31 03 499 A 1 oder 34

Magnesium	20	-285
Natrium	11	-266
Calcium	2	-235
Kalium	2	-95
Strontium	0,02	-10,5
Eisen	0,02	-8,5
Aluminium	0,001	-6,0
Zink	0,001	-2,5
Lithium	0,001	-2,0

2. Mittel zur Behandlung der Psoriasis und anderer Hautkrankheiten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Salzmischung folgende

32 573 A 1 beschrieben sind. Eine andere, besonders bevorzugte Möglichkeit ist die Verwendung von Celluloseestern oder -ethern, von denen bereits 1 - 2 Gewichts-% zur Gelierung ausreichen. Das Gel kann dabei transparent bleiben, was bei zusätzlicher UV-Bestrahlung Vorteile bietet, oder auch eingefärbt werden, z. B. schwarz zur Absorption von IR-Strahlung. Aus dem gleichen Grunde kann auch die Salzmischung eingefärbt werden.

Als sehr vorteilhaft für die Stabilität und Hautverträglichkeit hat sich ein Zusatz von 1 - 20 % Glykolen und insbesondere von Glycerin erwiesen.

Außer in Gelform kann die erfindungsgemäße Salzmischung auch dispergiert oder als Lösung emulgiert oder z. B. in handelsüblichen Salbengrundlagen eingesetzt werden.

## Ansprüche

1. Mittel zur Behandlung der Schuppenflechte - (Psoriasis) und anderer Hautkrankheiten wie Akne, Neurodermitis, Ichthyosis, dadurch gekennzeichnet, daß die Haut mit der Lösung einer Salzmischung folgender Zusammensetzung behandelt wird (in g/kg Salzmischung, Rest zu 1.000 g ist Kristallwasser):

Chlorid	20	-750
Bromid	0,2	-29
Sulfat	0,2	-22
Borat	0,05	-14
Silikat	0,02	-14
Fluorid	0,001	-11
Jodid	0,001	-9,5
Carbonat	0,0002	-9,0
Hydrogencarbonat	0,0001	-8,5

Zusammensetzung aufweist

(in g/kg Salzmischung, Rest zu 1.000 g ist Kristallwasser):

Magnesium	55	-108
Natrium	51	-126
Calcium	19	- 36
Kalium	10	- 21
Strontium	0,2	- 2
Eisen	0,18	- 1,9
Aluminium	0,006	- 1,2
Zink	0,02	- 0,8
Lithium	0,004	- 0,7

Chlorid	340	-550
Bromid	1,5	- 15
Sulfat	1,1	- 9
Borat	0,4	- 3
Silikat	0,1	- 2,9
Fluorid	0,1	- 2,2
Jodid	0,1	- 2,0
Carbonat	0,01	- 1,0
Hydrogencar- bonat	0,01	- 1,0

3. Mittel zur Behandlung der Psoriasis und anderer Hautkrankheiten nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Salzmischung synthetisch, d. h. durch Vermischen von Salzen definierter Reinheit hergestellt wird.

4. Verfahren zur Herstellung der Salzmischung nach Anspruch 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß die Komponenten aus Salzen definierter Reinheit entsprechend der beanspruchten Zusammensetzung vermischt werden.

15

5. Mittel nach Anspruch 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß die Lösung eine Konzentration von mind. 0,5 und höchstens 34 Gew.-% aufweist.

20

6. Mittel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Konzentration der Lösung zwischen 7 und 26 Gew.-% liegt.

25

7. Mittel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lösung in Gel-Form vorliegt.

8. Mittel nach Anspruch 1-3 und 5-7, dadurch gekennzeichnet, daß die Salzmischung oder das Gel weitere Wirkstoffe für die Hautbehandlung enthält.

30

35

40

45

50

55

4



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 2766

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
Y	CHEMICAL ABSTRACTS, Band 103, Nr. 15, 14. Oktober 1985, Seite 82, Nr. 116251g, Columbus, Ohio, US; J. SHANI et al.: "Skin penetration of minerals in psoriatics and guinea pigs bathing in hypertonic salt solutions", & PHARMACOL. RES. COMMUN. 1985, 17(6), 501-12 * Insgesamt *	1-8	A 61 K 33/00 A 61 K 7/48														
Y	--- K.S. SPIEGLER: "Salt-water purification", 1962, John Wiley & Sons Inc., New York, US. * Seite 11, Tabelle 2.2 *	1-6															
Y	--- DE-A-2 124 735 (H.W. LEISTE) * Seite 3, Zeile 28 - Seite 4, Zeile 7 *	1-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
Y	--- WO-A-8 404 885 (CAOLA KOZMETIKAI ES HAZTARTASVEGYIPARI VALLALAT) * Ansprüche 1-3, 11, 19; Seite 9, Zeilen 1-11 *	1, 7, 8	A 61 K														
-----																	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24-06-1986	Prüfer RYCKEBOSCH A.O.A.														
<div>EPA Form 1503 03 82</div> <table><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td></td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur																	
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																

